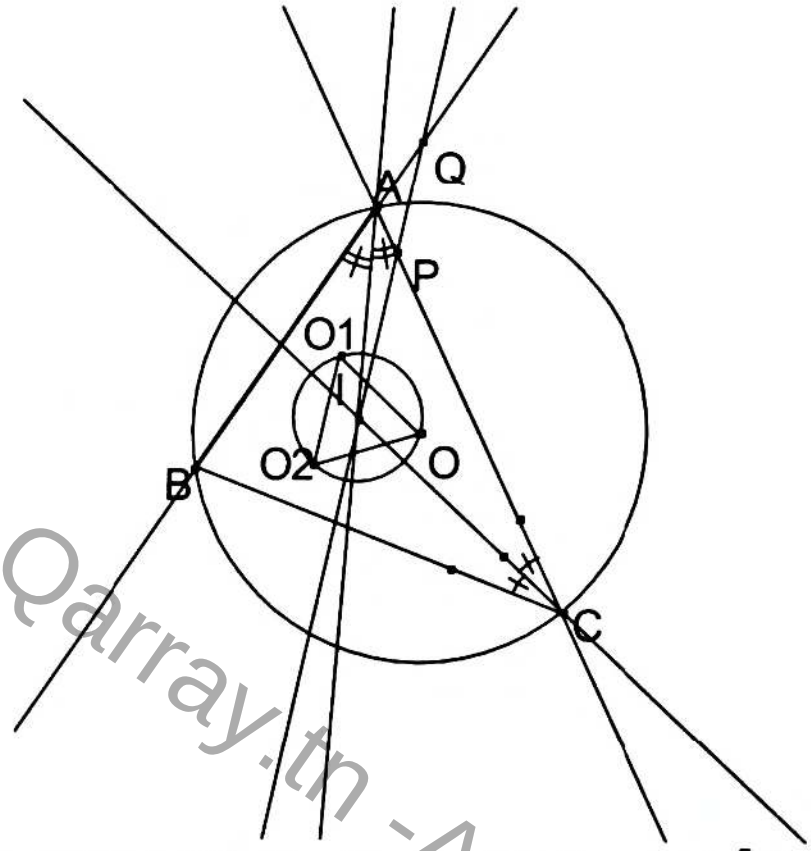
DEPLACEMENT-ANTIDELACEMENT CH3 TOME 2

EX 28 :



1) a) le triangle BCP est isocèle en C et [CI) : bissectrice de $\left[\overrightarrow{BC},\overrightarrow{BP}\right]$ D'où (CI)=med[BP]

De même (BI)=med[CQ]

b) $(\widehat{\overrightarrow{CP},\overrightarrow{QB}}) \equiv (\widehat{\overrightarrow{CA},\overrightarrow{AB}})(2\pi) \equiv (\widehat{\overrightarrow{AC},\overrightarrow{AB}}) + \pi(2\pi) \equiv \frac{-\pi}{3} + \pi(2\pi) \equiv \frac{2\pi}{3}(2\pi)$

2) f(C)=Q F(P)=B

a) $(\widehat{\overrightarrow{CP},\overrightarrow{QB}}) \equiv \frac{2\pi}{3}(2\pi)$ et $med[CQ] \cap med[PB] = \{I\}$ D'où $f = r_{(I,\frac{2\pi}{3})}$

b) $f(P) = B \Rightarrow (\widehat{\overrightarrow{IP},\overrightarrow{IB}}) \equiv \frac{2\pi}{3}(2\pi)$

le triangle CPB est isocèle en C et direct et (CI)=med[BP]

L'image de $\left[\overrightarrow{IB},\overrightarrow{IC}\right]$ par $S_{(CI)}$ est $\left[\overrightarrow{IP},\overrightarrow{IC}\right]$ D'où $\widehat{BIC} = \widehat{PIC}$

$\Rightarrow \widehat{PIB} + 2\widehat{BIC} = 2\pi \Rightarrow 2\widehat{BIC} = 2\pi - \frac{2\pi}{3} \Rightarrow \widehat{BIC} = \frac{2\pi}{3}$ Par suite $(\widehat{\overrightarrow{IB},\overrightarrow{IC}}) \equiv \frac{2\pi}{3}(2\pi)$

c) f(C)=Q $\Rightarrow (\widehat{\overrightarrow{IC},\overrightarrow{IQ}}) \equiv \frac{2\pi}{3}(2\pi)$ et comme (BI)= med[CQ] D'où $(\widehat{\overrightarrow{IQ},\overrightarrow{IB}}) \equiv \frac{2\pi}{3}(2\pi)$

$$(\widehat{\overrightarrow{IP},\overrightarrow{IQ}}) \equiv (\widehat{\overrightarrow{IP},\overrightarrow{IB}}) + (\widehat{\overrightarrow{IB},\overrightarrow{IQ}})(2\pi) \equiv \frac{2\pi}{3} - \frac{2\pi}{3}(2\pi) \equiv 0(2\pi)$$

d'où $\overrightarrow{IP}$ et $\overrightarrow{IQ}$ sont colinéaires par suite I,P et Q sont alignés

Qarray.tn - Aqra Blech- Qarray.tn